

MING/★

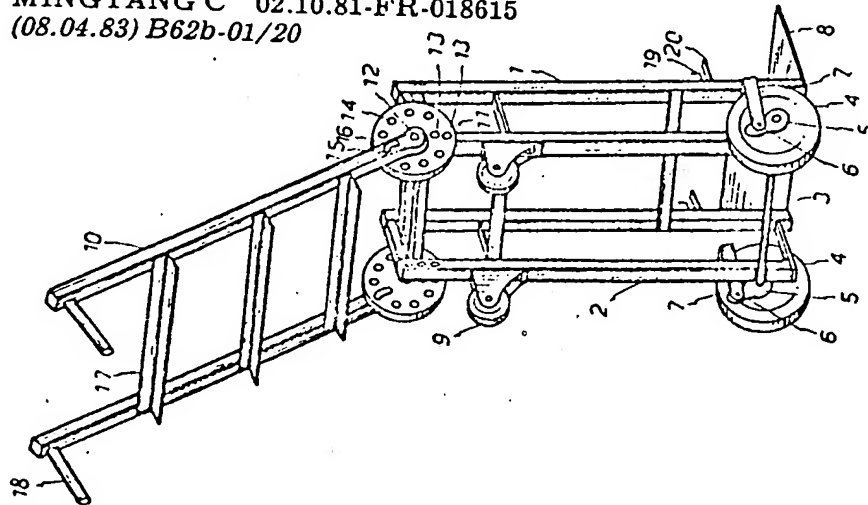
Q22

G2371 K/19 ★FR 2513-957

Pivoted frame for trolley - has handle frame pivoted to chassis
with holes for locking pin

MINGTANG C 02.10.81-FR-018615

(08.04.83) B62b-01/20



02.10.81 as 018615 (980PB)

The barrow has, at one end, support wheels (4) on an axle (3) and at the other, smaller castor wheels (9). There is a pivot axis (12) for the handle frame (10) on the body which can fold down to reduce its size.

There is a circular plate (11) on the pivot axis integral with the frame and carrying holes (14) which correspond with holes in the handle. The two sets of holes can be connected by a pin (16) to prevent pivoting of the handle. There can be supports on the frame for brakes engaging the larger wheels. (7pp Dwg.No.1/3)
N83-080981

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 513 957

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 18615

(54) Nouveau type de diable articulé.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). B 62 B 1/20.

(22) Date de dépôt 2 octobre 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 14 du 8-4-1983.

(71) Déposant : MING-TANG Chen. — TW.

(72) Invention de : Chen Ming-Tang.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Bonnet-Thirion, G. Foldés,
95, bd Beaumarchais, 75003 Paris.

1

L'invention concerne un nouveau type de diable formé de poutrelles carrées, de cornières, de barres de fer et de flasques. Il y a deux grandes roues à une extrémité et deux roues orientables plus petites à l'autre extrémité. Les bran-
5 cards et le corps de diable sont assemblés sous un angle variable. Le diable peut servir d'échelle une fois replié et est commode à emballer et à transporter une fois plié.

- la figure 1 montre la structure de l'invention ;
- la figure 2 montre la broche selon l'invention ;
- 10 - la figure 3 montre le diable selon l'invention, plié pour servir d'échelle.

La nomenclature correspondante est donnée dans le tableau suivant :

	1. Poutrelle carrée	2. Poutrelle carrée
15	3. Essieu	4. Grande roue
	5. Plaque fixe	6. Pivot
	7. Cavalier frein	8. Plaque de fond
	9. Roue orientable	10. Brancard
	11. Plaque circulaire	12. Axe
20	13. Goujon fileté	14. Trou circulaire
	15. Trou circulaire	16. Broche
	17. Echelon	18. Poignée
	19. Potence de filet	20. Plaque supérieure
	21. Tête coudée	22. Articulation
25	23. Goujon	24. Gorge en U

On décrira maintenant en référence aux dessins la structure et le fonctionnement du diable selon l'invention.

Comme le montre la figure 1, le diable comprend des poutrelles carrées 1 et 2, des barres de fer et des plaques de
30 fer. Un essieu 3 est prévu pour les roues. Il peut être assemblé par soudage ou par d'autres moyens. Deux roues 4 sont fixées pivotantes aux deux extrémités de l'essieu 3. Une plaque de fer 5 est prévue de chaque côté, fixant les roues 4 sur l'essieu 3.

35 Il y a deux plaques fixes 5, parallèles, par grande roue 4. Ces plaques portent, à l'opposé, des pivots 6 sur lesquels s'articule un cavalier frein 7, sans jeu. En raison du frottement entre le cavalier frein 7 et les plaques 5 il est nécessaire de faire effort pour libérer la jante de roue.

Les grandes roues peuvent être bloquées à la main ou au pied ce qui empêche le diable de dévaler une pente. Le diable selon l'invention peut être utilisé en position dressée, les roues touchant le sol ; sur la poutrelle carrée 1 la plaque 5 8 peut servir de fond à un panier. Si on le dresse, l'extrémité des deux poutrelles carrées 1 et les deux grandes roues 4 supportent son poids.

De l'autre côté, près de l'extrémité des deux poutrelles carrées 2 qui portent les deux grandes roues 4, se trouvent 10 deux roues 9 peuvent tourner de 360°. Si l'on utilise le diable en position horizontale, les deux grandes roues touchent le sol pour supporter son poids et on peut changer facilement sa direction.

Deux brancards 10 sont reliés au corps du diable et sont 15 reliés à l'axe 12 par une plaque circulaire 11 fixée à l'extrémité des poutrelles carrées 2 (corps du diable) par deux goujons filetés 13. La fonction des trous ronds 14 prévus sur le pourtour de la plaque circulaire sera expliquée plus loin. De part et d'autre du fond, les deux brancards 10 présentent 20 un petit trou pour les verrouiller à l'axe 12 de manière à pouvoir tourner seulement un peu. On peut régler l'angle entre les brancards 10 et le corps de diable. Quand le trou rond du brancards vient en face du trou 15 de la plaque circulaire 11, une broche 16 s'insère à travers deux trous (voir 25 figure 2) ; elle présente une extrémité coudée 21 et à l'autre extrémité se trouve une articulation 22 sur laquelle peut tourner la tête du goujon 23 qui s'insère dans la gorge en U 24 entre les deux extrémités de la broche 16 (une extrémité étant encore mobile) et fixe celle-ci. L'angle (la position) 30 entre les brancards 10 et le corps du diable peuvent être réglés selon la conformation physique de l'opérateur, ce qui est commode pour économiser l'énergie lorsqu'on l'utilise pour monter des rampes ou sur un terrain en pente.

Les brancards 10 sont munis de plusieurs cornières 17 35 formant des échelons, deux poignées 18 sont fixées à l'extrémité des brancards 10 et sont démontables, ce qui est commode pour que l'opérateur pousse ou tire le diable. Cependant, si l'on veut l'utiliser comme échelle basse, il suffit de régler la tête du brancard 10 d'un côté du diable 4 (après avoir dé-

monté les poignées). On peut l'utiliser comme échelle basse pour cueillir des fruits ou couper des feuilles ou des branches d'arbres etc. On peut régler les brancards 10 sous l'angle approprié, l'extrémité des brancards étant proche du 5 corps du diable raccourci (par exemple plié). Cela est commode pour l'emballage ou le transport (comme d'autres objets).

L'invention peut aussi servir d'autres façons lorsqu'il est dressé. On utilise une potence de filet 19 au dessus de la plaque 8 fixée aux poutrelles carrées 1 et on accroche l'autre côté du filet, on place une autre plaque 20 (qui est amovible) de manière à tendre le filet parallèle au fond, puis on place des récipients et des bouteilles sur la plaque 8. On peut effectuer le transport.

REVENDEICATIONS

1. Diable comportant un corps construit en matériaux appropriés, caractérisé en ce qu'il comporte, à une extrémité deux roues (4) sur un essieu (3) et à l'autre deux roues (9) 5 plus petites et orientables; et un axe (12) d'articulation ajustable des brancards (10) sur le corps, en sorte de pouvoir le replier en volume réduit.

2. Diable selon la revendication 1, caractérisé par une plaque circulaire (11) centrée sur l'axe (12) et solidarisée 10 avec le corps et munie de trous (14) en face desquels peut se placer un trou dans le brancard (10) correspondant, une broche (16) s'insérant dans les trous en coïncidence pour bloquer l'articulation des brancards (10).

3. Diable selon la revendication 1, caractérisé en ce 15 que, entre les brancards (10) sont fixés des échelons (17), en sorte de former échelle en position redressée.

4. Diable selon la revendication 1, caractérisé en ce que un cavalier frein (7) est monté sur des plaques fixes (5) au voisinage de l'axe de grande roue (4), manoeuvrable à 20 la main pour bloquer les roues (4) et relevable pour libérer la jante des roues (4).

1/3

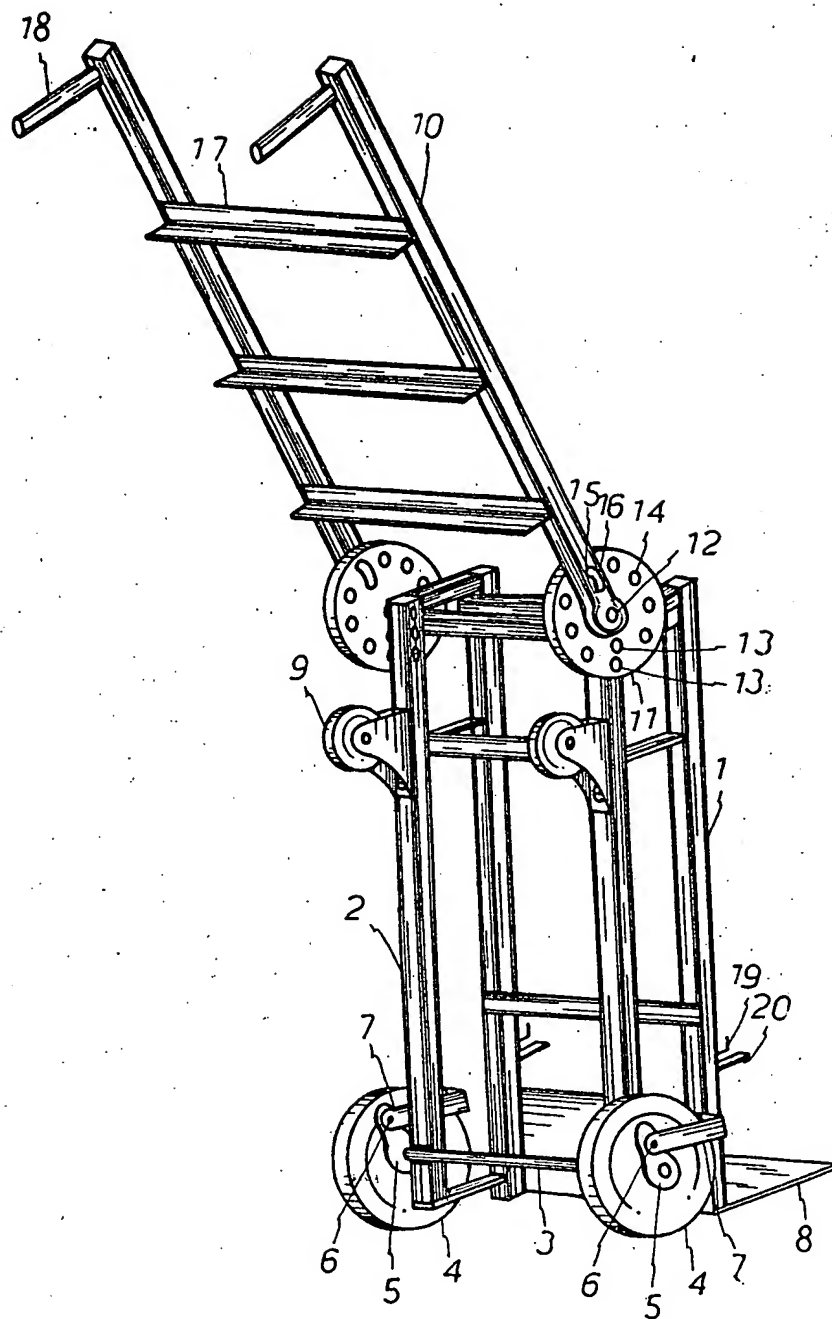


Fig 1

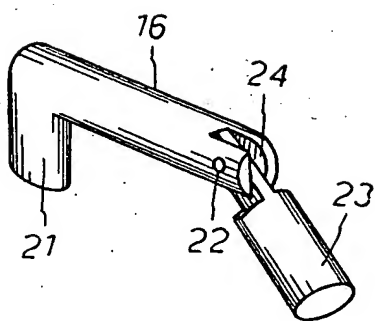


Fig 2

3/3

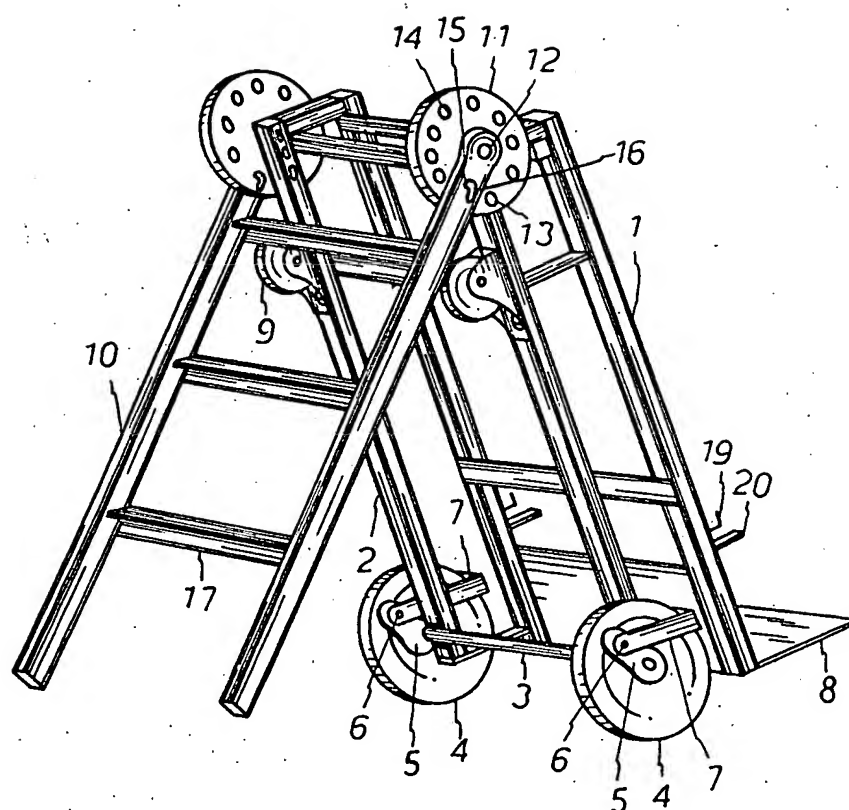


Fig 3